

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/008055 A1

(51) 国際特許分類: F02M 25/07,
I28D 7/16, I28I 9/02, 9/22
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009940
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 12 日 (12.07.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-276680 2003 年 7 月 18 日 (18.07.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日野
自動車株式会社 (HINO MOTORS, LTD.) [JP/JP]; 〒

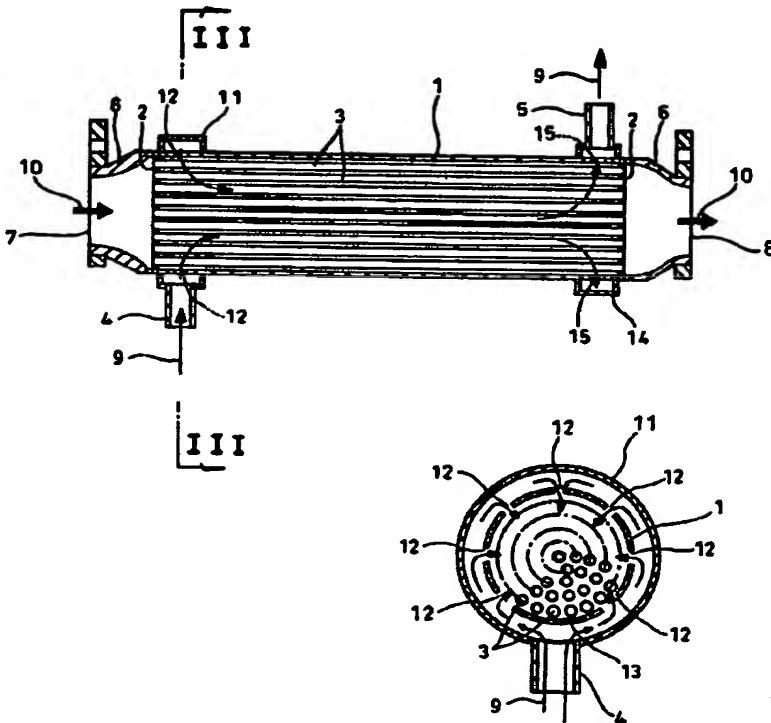
1918660 東京都日野市日野台 3 丁目 1 番地 1 Tokyo
(JP). 三共ラヂエーター株式会社 (SANKYO RADIA-
TOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1920045 東京都八王子市大
和田町 6 丁目 3 番 2 8 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(73) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 杉原 啓之 (SUG-
IHARA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1918660 東京都日野市日
野台 3 丁目 1 番地 1 日野自動車株式会社内 Tokyo
(JP). 辻田 誠 (TSUJITA, Makoto) [JP/JP]; 〒1918660 東
京都日野市日野台 3 丁目 1 番地 1 日野自動車株式会
社内 Tokyo (JP). 山下 洋二 (YAMASHITA, Yoji) [JP/JP];
〒1920045 東京都八王子市大和田町 6 丁目 3 番 2 8 号
三共ラヂエーター株式会社内 Tokyo (JP).

/続葉有/

(54) Title: EGR COOLER

(54) 発明の名称: EGRクーラ



(57) Abstract: An EGR cooler where stagnation of cooling water is prevented without imposing restriction on an installation attitude of the cooler. An EGR cooler has tubes (3) and a shell (1) surrounding the tubes (3). In the EGR cooler, cooling water (9) is fed to and discharged from the inside of the shell (1) and an exhaust gas is passed through the tubes (3) for heat exchange between the exhaust gas and the cooling water (9). An annular cooling water feeding chamber (11) is fitted on the shell (1), at a position near axially one end of the shell (1), and a cooling water inlet tube (4) is connected to the outer periphery of the cooling water feeding chamber (11). Communication holes (12) are arranged in places in the circumferential direction of a portion encapsulated by the cooling water feeding chamber (11) of the shell (1), and the holes (12) are arranged such that their diameters become steppedly smaller as the holes are further away from the position where the cooling water inlet tube (4) is connected. As a result, the cooling water (9) is substantially equally led from each communication hole (12) into the shell (1).

(57) 要約: EGRクーラの車両への搭載姿勢に制約を与えることなく冷却水の溜みの形成を防止する。 チューブ3と、該チューブ3を包囲するシェル1とを備え、該シェル1の内部に冷却水9を

/続葉有/